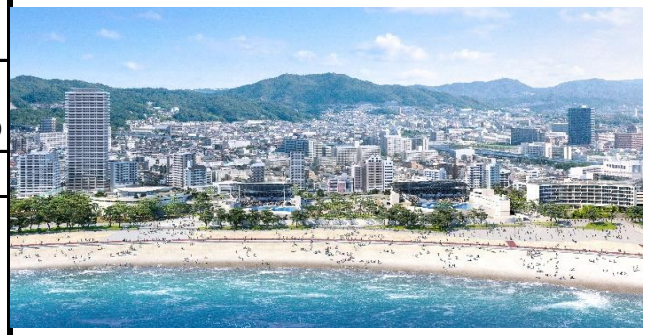


# CASBEE神戸ver.3

■使用評価マニュアル: CASBEE神戸ver.3/CASBEE-建築(新業)2016年版 ■使用評価ソフト: CASBEE神戸ver.3/CASBEE-BD\_NC\_2016(v3.0)

## 評価結果

1-1 建物概要		1-2 外観	
建物名称	神戸須磨シーワールド(オルカ棟)	階数	地上4F
建設地	兵庫県神戸市須磨区若宮町1丁目1番	構造	RC造
用途地域	近隣商業地域、第2種住居地域	平均居住人員	3,044 人
地域区分	6地域	年間使用時間	3,226 時間/年(想定値)
建物用途	物販店,飲食店,集会所,	評価の段階	実施設計段階評価
竣工年	2024年5月 予定	評価の実施日	2023年12月8日
敷地面積	41,931 m <sup>2</sup>	作成者	柳瀬 真紀
建築面積	4,755 m <sup>2</sup>	確認日	2023年12月8日
延床面積	8,795 m <sup>2</sup>	確認者	柳瀬 真紀



### 2-1 建築物の環境効率(BEEランク&チャート)

**BEE = 3.2**

S: ★★★★★ A: ★★★★★ B+: ★★★★★ B-: ★★★★★ C: ★

### 2-2 ライフサイクルCO<sub>2</sub>(温暖化影響チャート)

標準計算

30%: ☆☆☆☆ 60%: ☆☆☆☆ 80%: ☆☆☆ 100%: ☆☆ 100%超: ☆

このグラフは、LR3中の「地球温暖化への配慮」の内容を、一般的な建物(参照値)と比べたライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量の目安で示したものです

### 2-3 大項目の評価(レーダーチャート)

### 2-4 中項目の評価(バーチャート)

**Q 環境品質 Qのスコア= 3.7**

#### Q1 室内環境 Q1のスコア= 3.4

#### Q2 サービス性能 Q2のスコア= 3.4

#### Q3 室外環境(敷地内) Q3のスコア= 4.5

**LR 環境負荷低減性 LRのスコア= 4.1**

#### LR1 エネルギー LR1のスコア= 4.8

#### LR2 資源・マテリアル LR2のスコア= 3.8

#### LR3 敷地外環境 LR3のスコア= 3.5

3 CASBEE神戸の重要項目		
<b>バリアフリー計画</b> Q-2/1.1.3 バリアフリー計画 3.0	<b>建築物の耐震性等</b> Q-2/2.1 耐震・免震・制震・制振 3.0 Q-2/2.4 信頼性 4.6	<b>まちなみ・景観への配慮</b> Q-3/2. まちなみ・景観への配慮 5.0
<b>配慮の概要</b> 設備機器の塩害対策と機器の高COP化の実現のため、水冷方式を採用している。またオルカ棟、イルカ棟、アクアライブ棟の飼育水槽負荷特性の違い及び空調負荷特性の違いを利用して、3棟間で熱源水を融通する熱源水ネットワークを構築し、さらなるエネルギー削減を図っている。		
<b>その他の配慮事項</b> 耐震構造を採用、海洋生物の生命維持設備を擁することから、インフラ設備や主要な設備システムで二重化・冗長化を図り、信頼性確保に努めている。具体的には、特別高圧2回線受電+常用非常用コジェネレーションガス発電機、ターボ冷凍機及び廃熱投入型冷水発生機や冷却塔による棟間で融通可能な熱源水供給システムなどがあげられる。		
<b>配慮の概要</b> 風光明媚な松林の景観を保存再生しながら、水族館3棟を分散配置することで、海と山側の街に開かれた良好な景観を形成している。また、敷地(須磨海浜公園)から眺める松林や山並みの景観に配慮し、建築物の高さや色彩、屋外広告物の意匠に配慮している。		

■CASBEE: Comprehensive Assessment System for Built Environment Efficiency (建築環境総合性能評価システム)  
 ■Q: Quality (建築物の環境品質)、L: Load (建築物の環境負荷)、LR: Load Reduction (建築物の環境負荷低減性)、BEE: Built Environment Efficiency (建築物の環境効率)  
 ■「ライフサイクルCO<sub>2</sub>」とは、建築物の部材生産・建設から運用、改修、解体廃棄に至る一生の間の二酸化炭素排出量を、建築物の寿命年数で除した年間二酸化炭素排出量のこと  
 ■評価対象のライフサイクルCO<sub>2</sub>排出量は、Q2、LR1、LR2中の建築物の寿命、省エネルギー、省資源などの項目の評価結果から自動的に算出される  
 ■LCCO<sub>2</sub>の算定条件等については、「LCCO<sub>2</sub>算定条件シート」を参照されたい

CASBEE神戸ver.3/CASBEE-建築(新神戸須磨シーワールド(オルカ棟))

■使用評価マニュアル CASBEE神戸ver.3/CASBEE-建築

欄に数値またはコメントを記入 ■評価ソフト:

CASBEE神戸ver.3/CASBEE-BD\_

スコアシート		実施設計段階							
配慮項目		環境配慮設計の概要記入欄		評価点	重み係数	評価点	重み係数	全体	
Q 建築物の環境品質									3.7
Q1 室内環境					0.40		-		3.4
1 音環境				1.7	0.15	-	-		1.7
1.1 室内騒音レベル				2.5	0.40	3.0	-		
1.2 遮音				1.1	0.40	-	-		
1 開口部遮音性能				1.0	0.95	3.0	-		
2 界壁遮音性能		レストランとWCとの間にGW充填壁を設置		5.0	0.05	3.0	-		
3 界床遮音性能(軽量衝撃源)				3.0	-	3.0	-		
4 界床遮音性能(重量衝撃源)				3.0	-	3.0	-		
1.3 吸音				1.4	0.20	3.0	-		
2 温熱環境				2.8	0.35	-	-		2.8
2.1 室温制御				3.9	0.50	-	-		
1 室温		夏26℃、冬22℃		4.0	0.39	3.0	-		
2 外皮性能		外壁屋根U≤1.0、ペアガラスU=3.3≤4.0、SC=0.89≥0.5		3.7	0.24	3.0	-		
3 ゾーン別制御性		ペリメーター/インテリアのゾーン分けあり、冷暖フリー採用		4.0	0.37	-	-		
2.2 湿度制御				3.0	0.20	3.0	-		
2.3 空調方式				1.0	0.30	3.0	-		
3 光・視環境				4.0	0.25	-	-		4.0
3.1 昼光利用				3.0	0.47	-	-		
1 昼光率				-	-	3.0	-		
2 方位別開口				-	-	3.0	-		
3 昼光利用設備				3.0	1.00	3.0	-		
3.2 グレア対策				-	-	-	-		
1 昼光制御				3.0	-	3.0	-		
3.3 照度				-	-	3.0	-		
3.4 照明制御		十分な数のリレー・端末で照明制御が可能		5.0	0.53	3.0	-		
4 空気質環境				4.5	0.25	-	-		4.5
4.1 発生源対策				4.0	0.50	-	-		
1 化学汚染物質		F☆☆☆☆のみを使用		4.0	1.00	3.0	-		
4.2 換気				5.0	0.30	-	-		
1 換気量		個別方式の空調システムで30m3/h人>20m3/h人×1.4倍		5.0	0.50	3.0	-		
2 自然換気性能				-	-	3.0	-		
3 取り入れ外気への配慮		OA取入口は汚染源ない方位かつ排気口と異方位で6m以上離隔		5.0	0.50	3.0	-		
4.3 運用管理				5.0	0.20	-	-		
1 CO <sub>2</sub> の監視		CO <sub>2</sub> 監視は中央監視盤による、管理マニュアル作成		5.0	0.50	-	-		
2 喫煙の制御		館内禁煙		5.0	0.50	-	-		
Q2 サービス性能				-	0.30	-	-		3.4
1 機能性				3.2	0.40	-	-		3.2
1.1 機能性・使いやすさ				3.0	0.40	-	-		
1 広さ・収納性				3.0	-	3.0	-		
2 高度情報通信設備対応				3.0	-	3.0	-		
3 バリアフリー計画				3.0	1.00	-	-		
1.2 心理性・快適性				2.9	0.30	-	-		
1 広さ感・景観				2.4	0.07	3.0	-		
2 リフレッシュスペース				2.0	0.01	-	-		
3 内装計画				3.0	0.91	-	-		
1.3 維持管理				4.0	0.30	-	-		
1 維持管理に配慮した設計		ゴミ庫は防汚性の高い内装、壁掛便器、水切り等有、金属防錆有		4.0	0.50	-	-		
2 維持管理用機能の確保		管理倉庫確保、清掃配慮した設備計画、維持管理事項の説明		4.0	0.50	-	-		
2 耐用性・信頼性				3.3	0.30	-	-		3.3
2.1 耐震・免震・制震・制振				3.0	0.50	-	-		
1 耐震性(建物のこわれにくさ)				3.0	0.80	-	-		
2 免震・制震・制振性能				3.0	0.20	-	-		
2.2 部品・部材の耐用年数				3.2	0.30	-	-		
1 躯体材料の耐用年数				3.0	0.20	-	-		
2 外壁仕上げ材の補修必要間隔				2.0	0.20	-	-		
3 主要内装仕上げ材の更新必要間隔				3.0	0.10	-	-		
4 空調換気ダクトの更新必要間隔		浴室/厨房排気、塩分含むダクトはライニング鋼板、ガルバ鋼板等		5.0	0.10	-	-		
5 空調・給排水配管の更新必要間隔				3.0	0.20	-	-		
6 主要設備機器の更新必要間隔		受変電25年、水冷PAC20年で16年~30年未満		4.0	0.20	-	-		
2.4 信頼性				4.6	0.20	-	-		
1 空調・換気設備		重要度に応じた空調換気の優先運転、熱源種分散化冗長化有		5.0	0.20	-	-		
2 給排水・衛生設備		節水器具の採用、緊急時に井水利用可、受水槽に非常水栓有		5.0	0.20	-	-		
3 電気設備		常用非常用コジェネ発電機、2回線受電、電源車対応有		5.0	0.20	-	-		
4 機械・配管支持方法				3.0	0.20	-	-		
5 通信・情報設備		光引込有、通信室は地上、携帯不感知設備/防災無線範囲内		5.0	0.20	-	-		

<b>3 対応性・更新性</b>			<b>3.6</b>	0.30	-	-	<b>3.6</b>
<b>3.1 空間のゆとり</b>			<b>4.0</b>	0.30	-	-	
1	階高のゆとり	物販、飲食ともに5.2m	5.0	0.10	3.0	-	
2	空間の形状・自由さ	壁長さ比率0.25	4.0	0.90	3.0	-	
<b>3.2 荷重のゆとり</b>			<b>3.0</b>	0.30	3.0	-	
<b>3.3 設備の更新性</b>			<b>3.8</b>	0.40	-	-	
1	空調配管の更新性		3.0	0.20	-	-	
2	給排水管の更新性	すべてユニットトイレを採用	5.0	0.20	-	-	
3	電気配線の更新性		3.0	0.10	-	-	
4	通信配線の更新性		3.0	0.10	-	-	
5	設備機器の更新性	主要設備機器の更新ルート有、更新修繕時に建物機能維持可能	5.0	0.20	-	-	
6	バックアップスペースの確保		3.0	0.20	-	-	
<b>Q3 室外環境(敷地内)</b>			-	<b>0.30</b>	-	-	<b>4.5</b>
<b>1 生物環境の保全と創出</b>		クロマツ保存有、外来種無、自生種/植栽条件配慮の緑地計画	<b>5.0</b>	0.30	-	-	<b>5.0</b>
<b>2 まちなみ・景観への配慮</b>		緑豊かで地域の歴史を継承した景観、まちなみに調和した景観	<b>5.0</b>	0.40	-	-	<b>5.0</b>
<b>3 地域性・アメニティへの配慮</b>			<b>3.5</b>	0.30	-	-	<b>3.5</b>
<b>3.1 地域性への配慮、快適性の向上</b>		空間/施設提供による地域貢献有	<b>4.0</b>	0.50	-	-	
<b>3.2 敷地内温熱環境の向上</b>			<b>3.0</b>	0.50	-	-	
<b>LR 建築物の環境負荷低減性</b>			-	-	-	-	<b>4.1</b>
<b>LR1 エネルギー</b>			-	<b>0.40</b>	-	-	<b>4.8</b>
<b>1 建物外皮の熱負荷抑制</b>		BPI <sub>m</sub> =0.68	<b>5.0</b>	0.20	-	-	<b>5.0</b>
<b>2 自然エネルギー利用</b>			<b>3.0</b>	0.10	-	-	<b>3.0</b>
<b>3 設備システムの高効率化</b>		[BEI][BEI <sub>m</sub> ] = 0.65	<b>5.0</b>	0.50	-	-	<b>5.0</b>
<b>4 効率的運用</b>			<b>5.0</b>	0.20	-	-	<b>5.0</b>
集合住宅以外の評価			<b>5.0</b>	1.00	-	-	
4.1	モニタリング	中央監視盤で用途別エネルギー把握、システム効率評価4種類有	5.0	0.50	-	-	
4.2	運用管理体制	運用管理体制有、エネルギー目標値提出、コミショニング実施	5.0	0.50	-	-	
集合住宅の評価			-	-	-	-	
4.1	モニタリング		3.0	-	-	-	
4.2	運用管理体制		3.0	-	-	-	
<b>LR2 資源・マテリアル</b>			-	<b>0.30</b>	-	-	<b>3.8</b>
<b>1 水資源保護</b>			<b>4.2</b>	0.20	-	-	<b>4.2</b>
<b>1.1 節水</b>		節水器具の採用(節水型大便器、小便器)、自動水栓	<b>4.0</b>	0.40	-	-	
<b>1.2 雨水利用・雑排水等の利用</b>			<b>4.4</b>	0.60	-	-	
1	雨水利用システム導入の有無	井水利用あり、年間20%以上利用	5.0	0.70	-	-	
2	雑排水等利用システム導入の有無		3.0	0.30	-	-	
<b>2 非再生性資源の使用量削減</b>			<b>3.7</b>	0.60	-	-	<b>3.7</b>
<b>2.1 材料使用量の削減</b>			3.0	0.10	-	-	
<b>2.2 既存建築躯体等の継続使用</b>			3.0	0.20	-	-	
<b>2.3 躯体材料におけるリサイクル材の使用</b>		-	3.0	0.20	-	-	
<b>2.4 躯体材料以外におけるリサイクル材の使用</b>		ビニル床、インターロッキング、スタイロフォーム	5.0	0.20	-	-	
<b>2.5 持続可能な森林から産出された木材</b>			2.0	0.10	-	-	
<b>2.6 部材の再利用可能性向上への取組み</b>		LGS+ボード、ユニットトイレの採用	5.0	0.20	-	-	
<b>3 汚染物質含有材料の使用回避</b>			<b>3.9</b>	0.20	-	-	<b>3.9</b>
<b>3.1 有害物質を含まない材料の使用</b>		壁紙用接着剤、サッシ用シーリング、ビニルシート接着剤、壁塗装	<b>5.0</b>	0.30	-	-	
<b>3.2 フロン・ハロンの回避</b>			<b>3.5</b>	0.70	-	-	
1	消火剤		-	-	-	-	
2	発泡剤(断熱材等)	吹付硬質ウレタンA種1H、押出法ポリスチレンフォーム GWP=3	4.0	0.50	-	-	
3	冷媒		3.0	0.50	-	-	
<b>LR3 敷地外環境</b>			-	<b>0.30</b>	-	-	<b>3.5</b>
<b>1 地球温暖化への配慮</b>		自動計算による	<b>4.1</b>	0.33	-	-	<b>4.1</b>
<b>2 地域環境への配慮</b>			<b>3.4</b>	0.33	-	-	<b>3.4</b>
<b>2.1 大気汚染防止</b>			<b>3.0</b>	0.25	-	-	
<b>2.2 温熱環境悪化の改善</b>		卓越風調査、十分な隣棟間隔、高反射材料屋根、水冷熱源	<b>4.0</b>	0.50	-	-	
<b>2.3 地域インフラへの負荷抑制</b>			<b>2.7</b>	0.25	-	-	
1	雨水排水負荷低減		3.0	0.25	-	-	
2	汚水処理負荷抑制		3.0	0.25	-	-	
3	交通負荷抑制		3.0	0.25	-	-	
4	廃棄物処理負荷抑制		2.0	0.25	-	-	
<b>3 周辺環境への配慮</b>			<b>3.1</b>	0.33	-	-	<b>3.1</b>
<b>3.1 騒音・振動・悪臭の防止</b>			<b>3.0</b>	0.40	-	-	
1	騒音		3.0	0.50	-	-	
2	振動		3.0	0.50	-	-	
3	悪臭		-	-	-	-	
<b>3.2 風害、砂塵、日照障害の抑制</b>			<b>3.0</b>	0.40	-	-	
1	風害の抑制		3.0	0.70	-	-	
2	砂塵の抑制		3.0	-	-	-	
3	日照障害の抑制		3.0	0.30	-	-	
<b>3.3 光害の抑制</b>			<b>3.7</b>	0.20	-	-	
1	屋外照明及び屋内照明のうち外に漏れる光への対策	光害対策ガイドラインの一部、広告物照明の扱いの過半を満たす	4.0	0.70	-	-	
2	屋光の建物外壁による反射光(グレア)への対策		3.0	0.30	-	-	